

第5世代モバイル通信システム（5G）に求められる性能

通信アプリケーションの高度化の急速な進展により、モバイル利用でも有線に匹敵する超高速性、超低遅延性が求められている。また、センサーネットワークなど、多数の機器を同時に収容することが求められるようになってきている。

このようなネットワークを実現する5Gには、

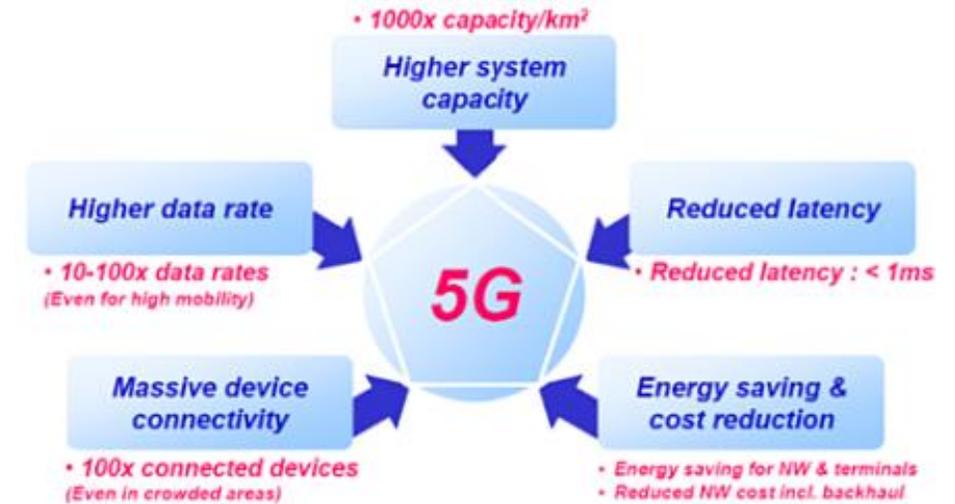
- 1000 倍のシステム容量
- 100 倍の接続機器数
- 10Gbps 以上のピーク速度
- 1 ミリ秒以下の遅延
- 低消費電力化

等が要求されている。

このように桁違いのトラフィックを捌いていくためには、無線技術と有線技術とを組み合わせたトータルな通信ネットワークを構築し運用管理を行っていくことが必要である。

無線通信ネットワークについては、モバイル通信用周波数帯の拡大や基地局の高密度化などの方策に加え、低い周波数帯の継続的な周波数利用効率向上技術と高い周波数帯を有効に利用する技術とを組み合わせ対応していくことが必要である。

また、基地局から集められた膨大なトラフィックが伝送されるコアネットワークにおいても、無線区間と同様に1000 倍のトラフィック容量に耐える必要があり、光ファイバーなどの物理的ネットワークを仮想化して効率的に利用するなどの新たなネットワーク構築・運用技術の活用が求められている。



第5世代モバイル通信システムの要求条件(注1)

注1 出典：電波政策ビジョン懇談会 中間とりまとめ（総務省） 第3回電波政策ビジョン懇談会、株式会社NTT ドコモプレゼンテーション資料より抜粋